

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI****PENAMBAHAN TEPUNG LIMBAH UDANG DALAM  
RANSUM BASAL TERHADAP KARKAS  
AYAM PEDAGING UMUR 14-35 HARI****Oleh:****ROVILAILI  
11581202388**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2019**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## SKRIPSI

# PENAMBAHAN TEPUNG LIMBAH UDANG DALAM RANSUM BASAL TERHADAP KARKAS AYAM PEDAGING UMUR 14-35 HARI



Oleh:

**ROVILAILI**  
**11581202388**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk mendapatkan gelar Sarjana Peternakan**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Penambahan Tepung Limbah Udang dalam Ransum Basal terhadap Karkas Ayam Pedaging Umur 14-35 Hari

Nama : Rovilaili

NIM : 11581202388

Program Studi : Peternakan

Menyetujui,

Setelah diujikan pada tanggal 19 Desember 2019

Pembimbing I

Pembimbing II

Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si  
NIK.130 710 014

drft. Jully Handoko, S.K.H., M.KL  
NIP.19800605 200801 1 014

Mengetahui

Dekan,  
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua,  
Program Studi Peternakan

Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D  
NIP.19730904199903 1 003

Dewi Ananda Mucha, S.Pt., M.P  
NIP.19730405 200701 2 027

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



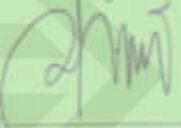


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji ujian Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 19 Desember 2019

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	KETUA 1.	
2.	Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si	SEKRETARIS 2.	
3.	drh. Jully Handoko, S.K.H., M.KL	ANGGOTA 3.	
4.	Ir. Eniza Saleh, MS	ANGGOTA 4.	
5.	Evi Irawati, S.Pt., M.P	ANGGOTA 5.	

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya), baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim dosen pembimbing dan hak publikasi pada karya tulis ini ada pada penulis, pembimbing I dan pembimbing II.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula di dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan Negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Desember 2019  
Yang membuat pernyataan,



Rovilaili  
11581202388

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## RIWAYAT HIDUP



Rovilaili dilahirkan di Desa Batusasak, Kecamatan Kampar Kiri Hulu, Kabupaten Kampar, pada 29 September 1996. Lahir dari pasangan Bapak Mukhtar Latif dan Ibu Eliana, yang merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 010 Batusasak Tahun 2003 dan Tamat pada Tahun 2009.

Pada Tahun 2009 melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 02 Bangkinang Kota dan tamat pada Tahun 2012. Pada Tahun 2012 juga penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 02 Bangkinang Kota dan Tamat pada Tahun 2015.

Pada tahun 2015 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bulan Agustus sampai September 2017 melaksanakan Praktek Kerja Lapang di CV Ed Farm di Payakumbuh Kabupaten 50 kota Sumatera Barat. Pada Bulan Juli sampai Agustus 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Rambah Hilir, Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rohul, Provinsi Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus 2019 Melaksanakan penelitian di kandang percobaan Laboratorium UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada 19 Desember 2019 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Peternakan melalui sidang tertutup Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN



Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu  
 Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah  
 Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia  
 Yang mengajar manusia dengan pena,  
 Dia mengajarkan manusia apa yang tidak  
 Diketahuinya (QS: Ar-‘Alaq 1-5)  
 Maka nikmat tuhanmu yang manakah yang kamu  
 dustakan ? (QS: Ar-Rahman 13)

Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi  
 takdirku, sedih, bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku  
 sejuta pengalaman bagiku, yang telah memberi warna-warni  
 kehidupanku. Kubersujud dihadapanmu, engkau berikan aku  
 kesempatan untuk bisa  
 sampai dipenghujung awal perjuanganku segala puji bagi Mu ya  
 Allah.

Alhamdulillah..Alhamdulillah..

Ya Allah ya Rahman ya Rahim, terimakasih kau telah tempatkan  
 aku diantara kedua malaikatmu yang setiap waktu ikhlas  
 menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik, ya Allah  
 berikan balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan  
 jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu,

Karya kecil ini yang penuh pembelajaran  
 kupersembahkan spesial untukmu ayah (Mukhtar Latif), ibu  
 (Eliana) yang selalu memberi didikan kepadaku dari kecil hingga  
 sekarang, terimakasih ayah dan ibu  
 We always loving you (ttd.Anakmu).

Untuk adikku tersayang (Mukhai, Hilliah, dan Fatmah) terimakasih  
 untuk doa dan dukungannya, sebagai seorang kakak aku akan  
 berusaha memberi contoh yang baik untuk kalian, I Love You.





## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Penambahan Tepung Limbah Udang dalam Ransum Basal terhadap Karkas Ayam Pedaging Umur 14-35 Hari”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini disampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan yang ditujukan kepada :

1. Teristimewa kedua orang tua saya tercinta Ayahanda Mukhtar Latif dan Ibunda Eliana serta ketiga adik saya yaitu : Mukhai Yaroh Switri, Hilliah Tul Illiah dan Fatmah Wati yang saya sayangi yang telah banyak mendoakan dan mengsuport saya selama perkuliahan berlangsung.
2. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Edi Erwan, S.Pt, M.Sc, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M.Agr., Sc selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan.
6. Bapak Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si selaku dosen pembimbing I dan Bapak drh. Jully Handoko, S.K.H., M.KL selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, masukan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Ir. Eniza Saleh, MS selaku penguji I dan Ibuk Evi Irawati, S.Pt., M.P selaku penguji II, terima kasih atas kritik dan saran yang diberikan untuk kesempurnaan skripsi ini.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Bapak drh. Jully Handoko, S.K.H., M.KL selaku Penasehat Akademis yang selalu memberikan arahan, nasehat atau bimbingan mulai dari menjadi mahasiswa sampai selesainya skripsi ini.
9. Seluruh Dosen, Karyawan, dan Civitas akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan dan yang selalu melayani dan mendukung dalam hal administrasi dengan baik.
10. Untuk teman-teman angkatan 2015 terkhusus untuk kelas C dan teman-teman peternakan A, B, D dan E angkatan 2015 yang tidak dapat penulis sebutkan namanya, yang telah menginspirasi melalui semangat kebersamaan dalam *thalabul 'ilmi*.
11. Teman seperjuangan penelitian (team tepung limbah udang) Fero Rimanda, Rizka Amalia, Syamsul Rizal, yang selalu kompak dalam melaksanakan penelitian.
12. Untuk *Support Sistem* saya Muhammad Irwan Habibie yang telah menginspirasi melalui semangat perjuangan bersama.
13. Teman Kost-kostan saya khusus untuk Cecel, Mukhai, Sofia, dan Yola, yang selalu memberi motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Sahabat sedari SMA saya Eka Tiara Sakina S. Kep, Nil Rahmatul Fadhila S. Psi, dan Putri Wardatul Wahidah S. Psi yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada saya selama ini.

Terimakasih untuk semua bantuan yang diberikan kepada penulis, semoga dibalas oleh Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Amin yarabbal'allamin.

Pekanbaru, Desember 2019

Penulis



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Penambahan Tepung Limbah Udang dalam Ransum Basal terhadap Karkas Ayam Pedaging Umur 14-35 Hari”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si sebagai dosen pembimbing I dan Bapak drh. Jully Handoko, S.K.H., M.KL sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Desember 2019

Penulis

UIN SUSKA RIAU



## PENAMBAHAN TEPUNG LIMBAH UDANG DALAM RANSUM BASAL TERHADAP KARKAS AYAM PEDAGING UMUR 14-35 HARI

Rovilaili (11581202388)

Di bawah bimbingan Anwar Efendi Harahap dan Jully Handoko

### INTISARI

Limbah udang memiliki protein tinggi untuk bisa dimanfaatkan sebagai pakan ayam pedaging. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penambahan tepung limbah udang dalam ransum basal terhadap berat karkas, bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdominal pada ayam pedaging umur 14 sampai 35 hari. Penelitian ini telah dilakukan selama 1 bulan dimulai bulan Juli sampai Agustus 2019. Lokasi penelitian dilaksanakan di kandang percobaan ternak, Laboratorium UARDS (*UIN Agriculture Research and Development Station*) dan Laboratorium Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini menggunakan 60 ayam pedaging strain *Cobb* yang berumur 1 (*unsexed*) dan dipelihara mulai umur 0-13 hari diberikan ransum komersial sedangkan umur 14-35 hari diberikan ransum basal. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan disetiap ulangan terdiri dari 3 ekor ayam. Adapun perlakuan yang digunakan terdiri dari, ransum + 0% + tepung limbah udang (P0), ransum + 2,5% + tepung limbah udang (P1), ransum + 5% + tepung limbah udang (P2), dan ransum + 7,5% + tepung limbah udang (P3). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan tepung limbah udang hingga level 7,5% memberikan pengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot karkas, persentase karkas, lemak abdominal ayam pedaging umur 14-35 hari. Disimpulkan bahwa penambahan tepung limbah udang hingga level 7,5% dalam ransum dapat memperbaiki karkas ayam pedaging.

Kata kunci : ayam pedaging, limbah udang, ransum, karkas

UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ADDITION OF SHRIMP WASTE FLOUR INTO BASIC RATION TO BROILER CARCASSES AGED BETWEEN 14 TO 35 DAYS

Rovilaili (11581202388)

Under supervised by Anwar Efendi Harahap dan Jully Handoko

### ABSTRACT

*Shrimp waste has high protein to be used as broiler feed. The purpose of this study was to determine the addition of shrimp waste flour into basal ration to carcass weight, life weight, percentage of carcass and abdominal fat in broilers aged between 14 to 35 days. This research had been conducted for 1 month starting from July to August 2019 at the poultry trial cage of UARDS Laboratory (UIN Agricultur Reaseach and Developoment Station) and Animal Production Technology Laboratory, Faculty of Agriculture and Animal Science, UIN Suska Riau. This study used 60 unsexing 1 day-old chicks of Cobb strains and kept from the age of 0-13 days feed commercial rations while those aged 14-35 days were feed basal rations. A completely radomized design (CRD) was applied with four treatments and five replications consisting three chickens each. The treatments were ration + 0% + shrimp waste flour (P0), ration + 2.5% + shrimp waste flour (P1), ration + 5% + shrimp waste flour (P2), and ration + 7,5% + shrimp waste flour (P3). The results of this study indicated that the addition of shrimp waste flour up to the level of 7.5% has a very significant effect ( $P < 0.01$ ) on carcass weight, carcass percentage, abdominal fat of broilers aged between 14 to 35 days. It is concluded that the addition of shrimp waste flour to the level of 7,5% into the ration has improved broiler carcass.*

**Keywords:** broiler, shrimp waste, ration, carcass

**Comment [H1]:** ration + 0% + shrimp waste flour (P0), ration + 2.5% + shrimp waste flour (P1), ration + 5% + shrimp waste flour P2), and ration + 7,5% + shrimp waste flour (P3)

UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Hipotesis Penelitian.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Ayam Ras Pedaging .....	4
2.2. Limbah Udang.....	5
2.3. Persentasi Karkas .....	7
2.4. Bobot Karkas.....	7
2.5. Bobot Badan Akhir.....	8
2.6. Lemak Abdominal.....	9
<b>III. MATERI DAN METODE</b>	
3.1. Waktu dan Tempat .....	10
3.2. Bahan dan Alat .....	10
3.2.1 Ayam Pedaging .....	10
3.2.2. Ransum.....	10
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.4 Prosedur Penelitian.....	11
3.4.1. Persiapan Kandang.....	11
3.4.2. Pembuatan Tepung Limbah Udang .....	12
3.4.3. Penempatan Perlakuan pada Kandang Penelitian .....	13
3.4.4. Pemberian Pakan dan Air Minum.....	13
3.4.5. Peubah Penelitian.....	14
3.5. Rancangan Percobaan .....	14
3.6. Analisis Data .....	15
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Bobot Badan Akhir .....	16
4.2. Bobot Karkas .....	17
4.3. Persentase Karkas .....	18

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.4. Lemak Abdominal .....	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	22
DAFTAR PUSTAKA .....	23
LAMPIRAN .....	29



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Zat Makanan Ayam Pedaging Fase <i>Finisher</i> .....	5
2.2 Kandungan Nutrisi Tepung Limbah Udang dan Tepung Ikan. ....	6
2.5 Standar Bobot Badan Ayam <i>Broiler</i> Berdasarkan umur .....	9
3.1 Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum .....	10
3.2 Hasil Perhitungan Nutrisi Ransum yang digunakan Selama Penelitian	11
3.3 Sidik Ragam .....	15
4.1 Nilai Bobot Badan Akhir Ayam Pedaging .....	16
4.2 Nilai Bobot Karkas Ayam Pedaging .....	17
4.3 Nilai Persentase Karkas Ayam Pedaging .....	19
4.4 Nilai Lemak Abdominal Ayam Pedaging .....	20

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Ayam Pedaging .....	4
2.2 Limbah Udang .....	6
3.1 <i>Lay out</i> Pengacakan Kandang Perlakuan pada Kandang Percobaan .	12
3.2 Pembuatan Tepung Limbah Udang.....	13





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis Statistik Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging .....	28
2. Analisis Sidik Ragam Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging .....	29
3. Analisis Statistik Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging .....	32
4. Analisis Sidik Ragam Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging .....	33
5. Analisis Statistik Karkas Ayam Ras Pedaging .....	34
6. Analisis Sidik Ragam Karkas Ayam Ras Pedaging .....	35
7. Analisis Statistik Persentase Karkas Ayam Ras Pedaging .....	37
8. Analisis Sidik Ragam Persentase Karkas Ayam Ras Pedaging .....	38
9. Dokumentasi Proses Penelitian .....	40

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Peningkatan jumlah penduduk yang semakin tinggi menyebabkan peningkatan akan kebutuhan pangan setiap harinya. Selain penyediaan pangan yang banyak dan pangan tersebut juga harus memiliki gizi yang cukup dan disukai oleh masyarakat salah satu pangan tersebut adalah ayam ras pedaging. Fenomena ini ditegaskan Kasryno dkk (2004) bahwa dalam dasawarsa mendatang akan terjadi perubahan pola konsumsi masyarakat di mana permintaan produk peternakan bersama minyak nabati dan hortikultura akan meningkat cukup tinggi.

Ayam ras pedaging merupakan ayam yang banyak dibudidayakan karena pertumbuhannya yang sangat cepat. Keunggulan ayam ras pedaging dapat diandalkan sebagai penyuplai sumber protein hewani yang utama. Daging ayam ras pedaging merupakan bahan makanan protein hewani yang murah dan mudah didapat (Meliandasari dkk., 2015). Kelebihan dari ayam ras pedaging adalah pertumbuhannya cepat, konversi ransumnya rendah dan dapat dipanen dalam waktu yang cukup singkat (Rasyaf, 1994).

Ayam ras pedaging memberikan peranan yang sangat penting karena menghasilkan daging dalam waktu relatif singkat. Tingginya permintaan masyarakat terhadap produk daging ayam memotivasi peternak untuk dapat meningkatkan produksi ternaknya agar dapat memenuhi permintaan konsumen (Dirjennak, 2006). Ayam ras pedaging merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Adapun di dalam pemeliharaan ayam ras pedaging ini menurut Muharlien (2011) haruslah mempunyai manajemen yang baik.

Manajemen yang baik untuk pemeliharaan ayam ras pedaging harus sesuai dengan pakan yang diberikan, penggunaan pakan yang baik akan menghasilkan daging ayam ras pedaging yang aman dan sehat. Pakan merupakan faktor paling menentukan dalam usaha ayam ras pedaging. Penggunaan bahan pakan berkualitas untuk penyusunan ransum ternak merupakan persyaratan mutlak yang harus dipenuhi. Biaya yang dikeluarkan untuk bahan pakan (ransum) pada



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peternakan unggas adalah biaya terbesar yaitu berkisar 60% – 70% dari seluruh biaya produksi. Oleh sebab itu perlu bahan pakan alternatif yang murah dan mudah didapatkan. Salah satu bahan pakan alternatif adalah limbah udang (shrimp head waste).

Limbah udang berpotensi sebagai bahan pakan sumber protein karena proteinnya yang tinggi. Beberapa peneliti melaporkan bahwa kandungan protein limbah udang bervariasi dari 24%, 45%, 52%, dan 70% (Gernat, 2001; Fanimmo *et al.*, 2004; Okoye *et al.*, 2005; Mahata, 2007). Limbah udang di Indonesia umumnya terdiri atas bagian kepala, ekor dan kulit udang serta udang yang rusak dan afkir (Mirzah, 1990; 1997). Limbah ini sangat potensial dijadikan bahan pakan sumber protein hewani karena ketersediaannya cukup banyak dan mengandung zat-zat gizi yang tinggi, terutama protein dan mineralnya (Okoye *et al.*, 2005; Khempaka *et al.*, 2006).

Kementerian Kelautan dan Perikanan (2011) memprediksi produksi udang Indonesia pada periode 2010-2014 meningkat 74,75% atau menjadi 699 ribu ton, terdiri atas 500 ribu ton udang jenis Vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan 199 ribu ton udang windu (*Penaeus monodon*). Kualitas dan kandungan nutrisi limbah udang sangat tergantung pada proporsi bagian kepala dan cangkang udang. Bagian kepala lebih banyak mengandung protein dan lebih sedikit kitin dan bagian cangkang sebaliknya.

Kitin merupakan senyawa polisakarida struktural (seperti selulosa) yang mengandung nitrogen dalam bentuk N-Aceylated-glucosaminopolysacharida. Protein atau nitrogen yang ada pada limbah udang ini berikatan erat dengan kitin dan kalsium karbonat dalam bentuk kompleks ikatan senyawa protein-kitin-kalsium karbonat, sehingga “bioavailability” oleh ternak unggas sangat rendah, di samping itu, ternak unggas tidak mempunyai enzim kitinase pada saluran pencernaannya. Hal ini mengakibatkan terbatasnya penggunaan limbah udang pada ransum unggas, yaitu hanya dapat dipakai lebih kurang 10% di dalam ransum ayam broiler (Arellano *et al.*, 1997). Penelitian Okoye *et al.*, (2005) dan Fanimmo *et al.*, (2004) menunjukkan penggunaan limbah udang lebih dari 10% akan menurunkan bobot badan ayam broiler pada fase *starter* maupun *finisher*.

Berbagai literatur di atas, penulis telah melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui penambahan tepung limbah udang dalam ransum basal terhadap karkas ayam pedaging umur 14-35 hari dengan harapan penggunaan tepung limbah udang dalam ransum basal dapat meningkatkan bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karkas serta menurunkan kadar lemak abdominal pada ayam pedaging.

### 1.2. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penambahan tepung limbah udang dalam ransum basal terhadap berat karkas, bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdominal pada ayam pedaging umur 14-35 hari.

### 1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan :

- 1) Informasi tentang bobot karkas, persentase karkas, bobot badan akhir dan lemak abdominal ayam pedaging dengan penambahan tepung limbah udang dalam ransum basal.
- 2) Menggunakan tepung limbah udang dalam ransum basal dapat memanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan alternatif kaya protein dan mineral.

### 1.4. Hipotesis Penelitian

Penambahan tepung limbah udang hingga level 7,5% dalam ransum basal dapat meningkatkan bobot karkas, persentase karkas, bobot badan akhir serta menurunkan lemak abdominal ayam pedaging.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Ayam Ras Pedaging

Ayam ras pedaging (*broiler*) merupakan salah satu komoditi unggas yang memberikan kontribusi besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewan bagi masyarakat Indonesia. Ayam ras pedaging menurut Gordon and Charles (2002) merupakan *strain* ayam hibrida modern yang berjenis kelamin jantan dan betina yang dikembangkan oleh perusahaan pembibitan khusus. *Broiler* adalah istilah untuk menyebutkan strain ayam hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis dengan ciri khas yaitu penambahan bobot badan yang cepat, konversi ransum yang baik dan dapat dipotong pada usia yang relatif muda sehingga sirkulasi pemeliharaannya lebih cepat dan efisien serta menghasilkan daging yang berkualitas baik (Murtidjo, 1992).

Suprijatna (2005) menyatakan bahwa karakteristik ayam tipe pedaging bersifat tenang, bentuk tubuh besar, pertumbuhan cepat, kulit putih dan produksi telur rendah. Penampilan ayam pedaging yang bagus dapat dicapai dengan sistem peternakan intensif modern yang bercirikan pemakaian bibit unggul, pakan berkualitas, serta perkandangan yang memperhatikan aspek kenyamanan dan kesehatan ternak (Nuriyasa, 2003). Gambar Ayam pedaging dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Ayam Pedaging  
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2019)

Ayam ras pedaging umumnya dipanen pada umur sekitar 4-5 minggu dengan bobot badan antara 1,2-1,9 kg/ekor yang bertujuan sebagai sumber daging Kartasudjana (2005) dan ayam tersebut masih muda dan dagingnya lunak (North and Bell, 1990). Ayam ras pedaging mempunyai beberapa keunggulan seperti

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pedaging relatif besar, harga terjangkau, dapat dikonsumsi segala lapisan masyarakat dan cukup tersedia di pasaran (Sasongko, 2006). Menurut Yuniarti (2011) produktivitas ayam ras pedaging dipengaruhi oleh genetika, iklim, nutrisi dan penyakit. Ditambahkan pula bahwa faktor ransum menyangkut kualitas dan kuantitasnya sangat menentukan terhadap produktivitas ternak (Ichwan, 2003).

Tabel zat makanan ayam pedaging bisa dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Zat Makanan Ayam Pedaging Fase Finisher

Zat Makanan % Jumlah/kg	Kandungan
Energi Metabolis (Kkal/kg)	Min 2800
Protein (%)	Min 18
Lemak (%)	Maks 8
Serat kasar (%)	Maks 6
kalsium (%)	0.90 - 1.20
Phosphor (%)	0.60 - 1.20

Sumber : SNI 01 – 3931-2006

## 2.2. Limbah Udang

Limbah adalah zat atau buangan yang dihasilkan dari proses kegiatan manusia. Kehadiran limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia, akan tetapi limbah itu sendiri dapat diolah lebih lanjut, sehingga bernilai ekonomis. Industri pengolahan udang beku Indonesia berkembang sangat pesat pada beberapa tahun terakhir ini, yaitu sejalan dengan meningkatnya produksi udang. Indonesia termasuk Negara pengekspor udang terbesar di dunia (Josupeit, 2004).

Tepung limbah udang merupakan limbah industri pengolahan udang yang terdiri dari kepala dan kulit udang. Proporsi kepala dan kulit udang diperkirakan antara 30-40% dari bobot udang segar. Cangkang udang basah mempunyai kadar air 60-65% dan apabila dikeringkan maka cangkang udang kering mengandung 50% protein kasar, 11% kalsium dan 1,95 fosfor. Kandungan kapur yang cukup tinggi memungkinkan bahan ini lebih cocok untuk bahan pakan ternak yang membutuhkan kalsium tinggi (Khajarn, 1994).

Faktor positif bagi tepung limbah udang adalah karena produk ini merupakan limbah, kesinambungan persediaannya terjamin sehingga harganya akan cukup stabil dan kandungan nutrisinya pun bersaing dengan bahan baku lainnya. Dalam hal ini lebih baik dibandingkan dengan tepung ikan yang bersifat

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© musiman sehingga pada musim tertentu ikan sulit ditangkap dan harganya menjadi mahal. Ditinjau dari segi kuantitas dan kualitas, produk samping udang sangat potensial dijadikan bahan pakan. Gambar limbah udang dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 2.2. Limbah Udang  
Sumber : Dokumentasi Pribadi (2019)

Tepung limbah udang terbuat dari limbah udang sisa hasil pengolahan udang setelah diambil bagian dagingnya, sehingga yang tersisa adalah bagian kepala, cangkang dan udang kecil utuh dalam jumlah sedikit. Kualitas dan kandungan nutrient tepung limbah udang sangat tergantung pada proposi bagian kepala dan cangkang (Djunaidi dkk 2009). Kandungan zat makanan tepung limbah udang dan ikan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.2. Kandungan Nutrisi Tepung Limbah Udang dan Tepung Ikan.

Nutrient	Tepung limbah udang tanpa olah	Tepung limbah udang olah	Tepung ikan
Air (%)	8,96	14,60	8,21
Bahan kering (%)	91,04	86,40	91,79
Protein Kasar (%)	39,62	39,48	49,81
Lemak (%)	5,43	4,09	4,85
Serat Kasar (%)	21,29	18,71	1,78
Abu (%)	30,82	30,94	16,29
Kalsium (%)	15,88	14,63	3,17
Fosfor (%)	1,90	1,75	0,37
Khitin (%)	15,24	9,48	-
Metionina (%)	1,16	0,86	1,58
Lisin (%)	2,02	1,15	3,51
Triptopan (%)	0,53	0,35	0,59
Retensi nitrogen (%)	55,23	66,13	77,20
Energy metabolism (kkal/kg)	1.984,87	2.204,54	3.080,00
Kecernaan protein (in vitro)	52,00	70,47	80,62





© Sumber : Mirzah dkk (2006)

### 2.3. Persentasi Karkas

Menurut Brake *et al.*, (1993) persentase karkas berhubungan dengan jenis kelamin dan umur. Karkas merupakan berat tubuh ternak setelah pemotongan dikurangi kepala, darah serta organ-organ internal yaitu kaki dan bulu (Soeparno, 1992). Persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot akhir. Karkas meningkat seiring dengan meningkatnya umur dan bobot badan. Sesuai dengan penelitian Tillman *et al.*, (1998) bahwa pada umumnya meningkatnya bobot badan ayam diikuti oleh menurunnya kandungan lemak abdominal yang menghasilkan produksi daging yang tinggi.

Persentase karkas tidak banyak berpengaruh terhadap kualitas karkas namun penting pada penampilan ternak sebelum dipotong. Pembeli ternak akan memperkirakan nilai karkas dari penampilan ternak sewaktu ternak tersebut masih hidup. Faktor-faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah konformasi tubuh dan derajat kegemukan. Ternak yang gemuk, persentase karkasnya tinggi, dan umumnya berbentuk tebal seperti balok. Jumlah pakan dan air yang ada pada saluran pencernaan ternak yang cukup banyak persentase karkasnya akan rendah, kulit yang besar, dan juga tebal juga akan berpengaruh terhadap persentase karkas (Kartasudjana, 2001).

Sekarang ini ayam ras pedaging dipasarkan dalam bentuk potongan-potongan komersial. Bagian bobot dada dan punggungnya dapat dibelah dua, sehingga potongan karkas komersial berjumlah 10 bagian. Bobot karkas berbeda-beda untuk setiap umurnya seperti pada umur 8 minggu memiliki bobot karkas sekitar 1,995 gram dengan persentase bagian-bagian karkas yaitu lemak abdominal 4,3%, sayap 9,6% betis 13,0%, paha 16,6%, dada bertulang 34,2% dan dada tanpa tulang 22,6% (Amrullah, 2002).

### 2.4. Bobot Karkas

Karkas ayam ras pedaging adalah bagian tubuh ayam setelah proses pemotongan yang dibuang bulu, kulit, darah, kepala, leher, kaki bagian bawah dan organ dalam kecuali paru-paru, jantung dan ginjal (Rizal, 2006; Yao dkk., 2006). Yuniastuti (2002) menyatakan bahwa karkas yang baik harus mengandung banyak



daging dan sedikit lemak. Kualitas karkas dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor sebelum pemotongan seperti genetik, bangsa, spesies, tipe ternak, jenis kelamin, umur ransum dan stress serta faktor sesudah pemotongan seperti metode pelayuan, stimulasi listrik, metode pemasakan, pH karkas, bahan tambahan, hormon, antibiotik dan metode penyimpanan (Soeparno, 2005; Nurhayati, 2008).

Amrullah (2003) menyatakan bahwa bobot karkas ayam ras pedaging umur enam minggu adalah 1590 g/ekor jantan dan 1370 g/ekor betina. Selama proses pengolahan dari bentuk ayam hidup sampai berwujud daging ayam yang siap untuk dimasak akan kehilangan bobot hidup kurang lebih 1/3 bagian (bobot daging siap masak itu nantinya kurang lebih 2/3 bagian dari bobot hidupnya) karena telah dipisah dari bagian-bagian yang telah disebutkan untuk mendapatkan karkas ayam sehingga daging hanya tinggal 75% dari bobot hidup (Resnawati, 2004). Bobot karkas pada dasarnya dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor genetik dan lingkungan. Faktor lingkungan dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu fisiologi dan kandungan zat makanan dalam ransum (Yuwanta, 2004).

## 2.5. Bobot Badan Akhir

Hadi (2002) melaporkan bahwa bobot badan akhir merupakan bobot hidup ayam pada akhir pemeliharaan pada umur 35 hari. Bobot hidup dapat menunjukkan produktivitas ternak tersebut sebagai respon terhadap ransum yang diberikan. Faktor-faktor yang mempengaruhi bobot hidup ayam seperti konsumsi ransum, kualitas ransum, jenis kelamin, lama pemeliharaan dan aktivitas ternak tersebut (Gagah, 2010). Bobot badan akhir yang dihasilkan dapat menentukan besar kecilnya pendapatan yang diterima peternak karena akan menentukan hasil penjualan dari ternak itu sendiri (Retnani dkk., 2009).

Salah satu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan pada ternak yaitu mengukur bobot badan akhir. Anggorodi (1980) mendefinisikan pertumbuhan sebagai pertambahan dalam bentuk dan bobot jaringan seperti otot, tulang, jantung, dan semua jaringan tubuh lainnya. Standar bobot ayam ras pedaging berdasarkan umur 1-6 minggu dapat dilihat pada Tabel 2.5

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 2.5. Standar Bobot Badan Ayam Pedaging Berdasarkan Umur

Umur (Minggu)	Bobot Badan (g/e)
1	175,00
2	486,00
3	932,00
4	1467,00
5	2049,00
6	2643,00

Sumber : PT. Charoen Pokhpand Indonesia (2006)

## 2.6. Lemak Abdominal

Banyaknya lemak dalam jaringan-jaringan merupakan kelebihan energi pada ayam. Salah satu bagian tubuh yang digunakan untuk menyimpan lemak adalah bagian sekitar perut atau abdomen. North dan Bell (2002) menyatakan bahwa persentase lemak abdomen ayam berkisar antara 2, 64-3, 3% dari bobot hidup. Lemak abdomen akan meningkat pada ayam diberi ransum protein rendah dan energi ransum tinggi, energi yang berlebih akan disimpan dalam bentuk lemak dalam jaringan-jaringan. Salah satu jaringan tubuh yang digunakan untuk menyimpan kelebihan energi adalah sekitar bagian perut (Fontana *et al.*, 1993).

Menurut Palo *et al.*, (1995) bahwa secara kuantitatif semakin pendek umur pemeliharaan, jumlah lemak abdomen karkas semakin menurun tetapi tidak memberikan efek yang nyata terhadap persentase bobot lemak abdominal. Kelebihan lemak dapat disebabkan dari kandungan energi dalam pakan yang berlebih sehingga terjadi deposit lemak dalam tubuh ayam broiler (Furuse *et al.*, 1991). Deaton *et al.*, (1981), lebih lanjut menyatakan bahwa peningkatan persentase lemak abdominal dipengaruhi oleh umur dan level energi ransum, dimana dengan meningkatnya umur dan level energi ransum maka semakin tinggi kandungan lemak abdominal.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilakukan selama 1 bulan dimulai bulan Juli sampai Agustus 2019. Lokasi penelitian dilaksanakan di kandang percobaan ternak, Laboratorium UARDS (UIN Agriculture Research and Development Station) dan Laboratorium Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

#### 3.2. Bahan dan Alat

##### 3.2.1 Ayam Pedaging

Penelitian ini menggunakan ayam pedaging berumur 1 hari, strain *Cobb* sebanyak 60 ekor tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexed*) dan dengan rata-rata bobot badan awal 33 gram dipelihara mulai umur 0-13 hari diberikan ransum komersial sedangkan umur 14-35 hari diberikan ransum basal.

##### 3.2.2. Ransum

Formulasi ransum dibuat dengan menggunakan metode *trial and error* (coba-coba). Ransum yang diberikan selama penelitian adalah ransum yang disusun sendiri berdasarkan kebutuhan *broiler*. Kandungan nutrisi bahan penyusun formulasi dan hasil perhitungan nutrisi ransum ayam pedaging dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan 3.2.

Table 3.1. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum

Bahan pakan	PK	ME	LK	SK	Ca	P
Dedak Jagung**	8,48	3.185,43	6,50	2,08	0,09	0,11
Dedak Halus**	7,55	1.402,53	2,50	9,69	0,13	0,60
Tepung Ikan**	47,70	2.219,00	8,00	1,99	5,24	2,54
Tepung Limbah Udang*	32,60	1.984,87	0,75	21,33	16,95	2,31
Bungkil Kedelai**	42,75	2.438,57	3,50	6,28	0,33	0,43
Minyak Kelapa**	0,00	8.800,00	60,41	0,00	0,00	0,00

Sumber : \* Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Riau, 2019

\*\*Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Riau, 2018

Tabel 3.2. Hasil Perhitungan Nutrisi Ransum yang digunakan Selama Penelitian

Bahan pakan	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Dedak Jagung	44,00	46,00	42,00	46,00
Dedak Halus	22,00	20,50	26,00	18,50
Tepung Ikan	24,00	22,00	21,00	24,00
Tepung Limbah Udang	0,00	2,50	5,00	7,50
Bungkil Kedelai	6,00	5,00	2,00	0,00
Minyak Kelapa	4,00	4,00	4,00	4,00
Jumlah	100	100	100	100
Kandungan Nutrisi Ransum				
	T0	T1	T2	T3
PK (%)	21,34	20,70	19,68	20,25
ME(kkal/kg) (%)	3218,10	3191,36	3145,62	3114,76
LK (%)	7,18	6,83	7,04	6,11
SK (%)	4,48	4,83	5,69	5,82
Ca (%)	0,52	0,89	1,16	1,48
P (%)	0,73	0,75	0,74	0,72

Sumber : Perkiraan kandungan nutrisi bahan ransum berdasarkan hitungan *trial and error* yang mengacu pada table 3.1

### 3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini dengan eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan disetiap ulangan terdiri dari 3 ekor ayam sehingga total ayam yang dipelihara sebanyak 60 ekor.

Adapun perlakuan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- P0 = Ransum + 0% Tepung Limbah Udang
- P1 = Ransum + 2,5% Tepung Limbah Udang
- P2 = Ransum + 5% Tepung Limbah Udang
- P3 = Ransum + 7,5% Tepung Limbah Udang

### 3.4. Prosedur Penelitian

#### 3.4.1. Persiapan kandang

Sebelum DOC datang terlebih dahulu dilakukan desinfeksi untuk sanitasi kandang menggunakan desinfeksi kandang yang sudah higienis dibiarkan selama 7 hari. Hal yang sama dilakukan terhadap peralatan kandang sebelum digunakan dicuci dengan air. Pemanasan dan penerangan kandang menggunakan lampu pijar dengan daya 60 watt yang ditempatkan pada setiap petak kandang. Penentuan



petak pada kandang dilakukan secara acak dan untuk memudahkan pencatatan masing-masing petak kandang diberi kode sesuai dengan perlakuan yang diberikan.

Gambar 3.1 Lay out pengacakan kandang perlakuan pada kandang percobaan

1 P3U4	2 P2U4	3 P1U4	4 P0U4
5 P0U1	6 P1U1	7 P2U5	8 P3U1
9 P1U5	10 P2U2	11 P3U5	12 P0U2
13 P0U3	14 P1U3	15 P2U3	16 P3U3
17 P3U2	18 P0U5	19 P2U1	20 P1U2

Keterangan: 1.2.3.... = Nomor Kandang  
P1,P2... = Perlakuan  
U1,U2.. = Ulangan

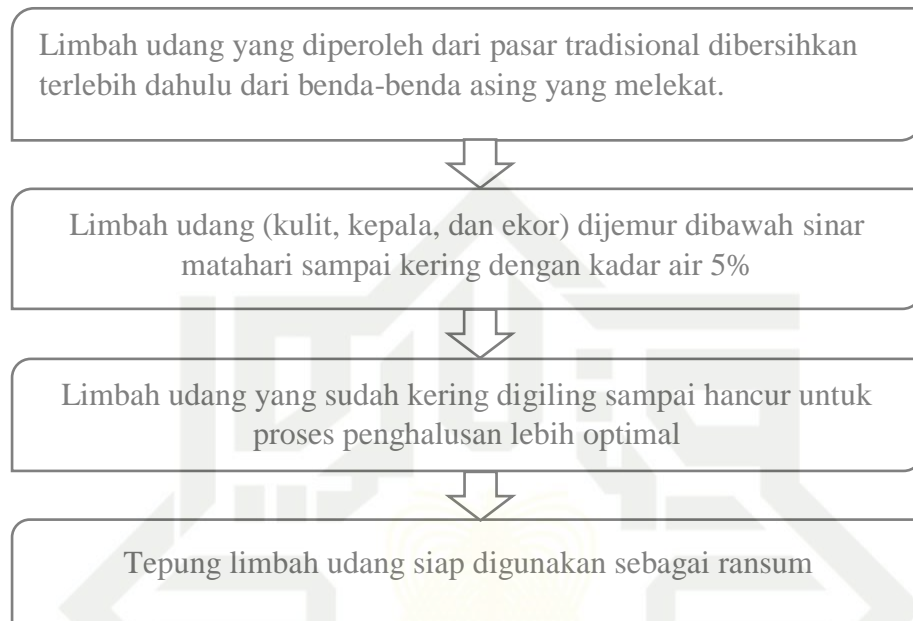
### 3.4.2. Pembuatan Tepung Limbah Udang

Pembuatan tepung limbah udang dilakukan dengan proses sebagai berikut:

1. Limbah udang yang diperoleh dari pasar tradisional dibersihkan terlebih dahulu dari benda-benda asing yang melekat.
2. Limbah udang (kulit, kepala, dan ekor) lalu dijemur di bawah sinar matahari sampai kering dengan kadar air 5%.
3. Limbah udang yang sudah kering digiling sampai hancur untuk proses penghalusan lebih optimal
4. Tepung limbah udang siap digunakan sebagai ransum

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 3.2. Pembuatan tepung limbah udang dapat dilihat pada



Gambar 3.2. Pembuatan Tepung Limbah Udang

#### 3.4.3. Penempatan Perlakuan pada Kandang Penelitian

Penempatan perlakuan ayam pada unit kandang penelitian dilakukan secara acak dengan prinsip adanya penyeragaman bobot badan tiap perlakuan dengan cara sebagai berikut:

1. Anak ayam umur 1 hari ditimbang bobot badannya dan dicatat, kemudian dimasukkan kedalam unit kandang penelitian 1 sampai 20, hingga pada tiap unit kandang terisi 3 ekor ayam.
2. Setelah didapatkan rata-rata bobot keseluruhan masing-masing unit perlakuan, maka dilakukan penukaran ayam untuk mendapatkan bobot rata-rata setiap unit kandang, sehingga bobot badan rata-rata setiap perlakuan seragam atau homogen.

#### 3.4.4. Pemberian Pakan dan Air Minum

Pemberian pakan dan minum kepada ayam dilakukan dengan cara pemberian secara berulang, dimana kebutuhan pakan ayam broiler diberikan berdasarkan pada periode umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemberian ransum ayam broiler. Pemberian pakan pada saat penelitian dilakukan secara *ad libitum* dengan berdasarkan kebutuhan standar strain ayam. Pakan yang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diberikan ditimbang sesuai dengan kebutuhan pakan dan dikalikan dengan jumlah ayam setiap perlakuan. Pemberian air minum pada penelitian ini dilakukan secara *ad libitum* tanpa menggunakan obat-obatan dan vitamin.

#### 3.4.5. Peubah Penelitian

Peubah yang diamati adalah bobot badan akhir, bobot karkas, lemak abdominal dan persentasi karkas ayam pedaging.

1. Bobot Badan Akhir (g)  
Bobot badan akhir diperoleh dari hasil penimbangan setelah dipuasakan selama 8 jam (Rasyaf, 2004).
2. Bobot Karkas Tanpa Kulit (g)  
Karkas ayam ras pedaging adalah bagian tubuh ayam setelah proses pemotongan yang dibuang bulu, kulit, darah, kepala, leher, kaki bagian bawah dan organ dalam kecuali paru-paru, jantung dan ginjal (Rizal, 2006; Yao dkk., 2006).
3. Persentasi Karkas (%)  
Persentase karkas dihitung dengan membandingkan bobot karkas ayam ras pedaging dengan bobot badan akhir lalu dikalikan 100% (Scott *et al*, 1982).  
$$\text{Persentase Karkas} = \frac{\text{bobot karkas}}{\text{bobot badan akhir}} \times 100\%$$
4. Bobot Lemak Abdominal (g)  
Lemak abdominal merupakan salah satu komponen lemak tubuh yang terletak pada rongga perut. Bobot lemak abdominal dihitung dengan cara menimbang bobot lemak yang melekat dibagian perut ayam ras pedaging yang meliputi jantung, rempela, dinding perut, ginjal dan kloaka.

#### 3.5. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Steel dan Torrie, 1995). Model linier dari rancangan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:  $Y_{ij}$  = nilai pengamatan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j  
 $\mu$  = rata-rata umum  
 $\tau_i$  = pengaruh perlakuan ke-i  
 $\varepsilon_{ij}$  = pengaruh galat dari perlakuan ke-i ulangan ke-j  
 $i$  = 1, 2, 3, 4 (perlakuan)  
 $j$  = 1, 2, 3, 4 5 (ulangan)

Tabel 3.3. Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (db)	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-1	-	-	-	-	-

Keterangan:

$$FK = \frac{(Y_{...})^2}{r.t}$$

$$JKT = \sum (Y_{ijk})^2 - FK$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$KTP = \frac{JKP}{dbP}$$

$$KT = \frac{JKG}{dbG}$$

$$F_{hit} = \frac{KTP}{KTG}$$

Bila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)*.

### 3.6. Analisis Data

Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analisis of Variance (ANOVA)* untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati. Jika pada analisis sidik ragam didapat hasil yang berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* (Stell and Torie, 1995). Data yang ditampilkan adalah rata-rata dan STDEV perbedaan signifikan diberi lambang ( $P < 0,05$ ). Percobaan yang diperoleh akan diolah menurut analisis keragaman rancangan acak lengkap (RAL) menurut Steel dan Torrie (1995).



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Penambahan tepung limbah udang hingga level 7,5% dalam ransum dapat memperbaiki karkas ayam pedaging meliputi; bobot karkas, persentase karkas dan lemak abdominal pada ayam ras pedaging.

### 5.2. Saran

Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan penambahan taraf pemberian tepung limbah udang terhadap ayam pedaging dengan terlebih dahulu melakukan berbagai pengolahan teknologi pakan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1980. *Ilmu Makanan ke-5*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Amrullah, I.K. 2002. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga Satu Gunung budi KPP IPB. Baranang siang Bogor.
- Amrullah, I. K. 2003. *Nutrisi Ayam Pedaging*. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Arellano, L.L., Carillo., F.Perez-Gill, E. Avila dan F. Ramos. 1997. Shrimp head meal utilization in broiler feeding. *Poultry. Sciences*. 76:85–91.
- Brake, J., G.B. Havestein, S.E. Scheideler, P.R. Ferket and D.V. Rives. 1993. Relationship of sex, age and body weight to broiler carcass yield and ofal production. *Poultry. Sciences*. 72: 1137-1145.
- Deaton, J., F.N. Reece, J.L. Mc Naughton, and B.D. Lott. 1981. Effects of light intensity and low-level intermittent lighting on broiler performance during a high density limited area brooding period. *Poultry Sciences*. 60: 2385-2387.
- Dewantri, R., M. Irham, dan Sudiyono. 2013. Pengaruh penggunaan eceng gondok (*Eichornia crassipes*) terfermentasi dalam ransum terhadap persentase karkas, non – karkas, dan lemak abdominal itik lokal jantan umur delapan minggu. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana*, Yogyakarta.
- Dirjennak, 2006. *Buku Statistik Peternakan*. Dirjen Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian.
- Djunaidi, I.H., T. Yuwanta, Supadmo dan M. Nurcahyanto. 2009. Pengaruh penggunaan limbah udang hasil fermentasi dengan *Aspergillus niger* terhadap performa dan bobot organ pencernaan broiler. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 14 (2):104-109
- Fanimo, A. O., E. Mudama, T. O. Umukoro, dan O. O. Odugawa. 2004. substitusi of Shrimp waste for fish meal in broiler chicken ratio. *Tropikal Agricultur*. 73:201-205.
- Filawati, M. Y. 2014. Pemakaian Tepung Limbah Udang Hasil Olahan sebagai Pengganti Tepung Ikan dalam Ransum Ayam Broiler. *Jurnal Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak*, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas. Padang
- Fontana, E.A., W.D. Weaver, P.M. Denbow, and W.A. Walkins. 1993. Early feed restriction of broiler effect of abdominal fat, liver and gizzard weight, fat deposition and carcass composition. *Poultry Sciences*. 72:243-250.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- © Furuse, M., T. Ishii, S. Miyagawa, J. Nakagawa, T. Shimizu, T. Watanabe and J. Okumura. 1991. Effect of dietary sorbose on lipid metabolism in male and female broilers. *Poultry. Sciences*. 70: 95-12.
- Gagah. 2010. Persentase Karkas, Lemak Abdominal dan Organ Dalam Ayam Broiler yang diberi Ransum dengan Penambahan *Cassabio*. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Gordon, S. H. and D. R. Charles. 2002. *Nhice and Organic Chicken Products*. Nottingham University Press. Nottingham, UK.
- Gernat, A.G. 2001. *The effect of using different levels of shrimp meal in laying hen diets*. *Poultry. Sciences*. 80: 633-636.
- Hadi, S. 2002. *Metodologi Riset*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Haroen, U. 2013. Respon Ayam Broiler yang Diberi Tepung Daun Sengon (*Albizia falcataria*) dalam Ransum terhadap Pertumbuhan dan Hasil Karkas. *J. Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 6 (1) : 34-41.
- Ichwan. 2003. *Membuat Ransum Ayam Ras Pedaging*. Argo Media Pustaka. Jakarta.
- Josupeit, H. 2004. *An overview on the world shrimp market*. GLOBEFISH, Food and Agriculture Organisation of the United Nation. <http://www.globefish.org>. [10 Oktober 2006].
- Kartasudjana. 2001. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2005. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kasryno, F., W. Rosegrant, C. Ringler, S. Adiwibowo, R. Beresford, M. Bosworth, G.M. collado, I. Gonarsya, A. Gulati, B. Isdijo, Natasukarya, D. Prabowo, E.G. Sai'id, S.M. P. Tjornonegoro dan P. Tjinopranoto. 2004. *Strategi pembangunan pertanian dan pedesaan Indonesia yang memihak masyarakat miskin*. Laporan ADB TA No. 3843-INO. Agriculture and Rural Development Strategy (ARDS) Study. AARD-CASER, ADB, SEAMEO-SEARCA ini association with CRESECENT. Bogor.
- Kementerian Perikanan dan Kelautan. 2011. *Potensi Limbah Udang di Indonesia menjadi Khitosan*. Laporan Tahunan DPK, Jakarta.
- Khempaka, S., K. Koh dan Y. Karasawa. 2006. Effect of shrimp meal on growth performance and digestibility in growing broiler. *Jurnal. Poultry. Sciences* 43: 250 – 254.
- Khajarern, S. And J.M. Khajarern. 1994. *Feeding of Swine on Local Feed Resources In Thailand*. In: *Improving Animal Producing System Based on*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*Local Feed Resources. Proc. 7th Aaap. Animal. Science. Congress, Bali Indonesia. Pp. 117-132.*

Mahata, M.E., A. Dharma, I. Ryanto and Y. Rizal. 2008. Effec of Substituting Shrimp Waste Hydrolysate of *Penaeus merguensis* for Fish Meal in Broiler Performance. *Pakistan Journal of Nutrition* 7(6):806-810.

Mahfuzd, L.D. 2006. Hidrogen Peroksida Sebagai Pengganti Gas Formaldehyde pada Penetasan Telur Ayam. *Jurnal Protein*. 13 (2): 128-133.

Maryuni, S.S. dan C. H. Wibowo. 2005. Pengaruh kandungan lisin dan energi metabolisme dalam ransum yang mengandung ubi kayu fermentasi terhadap konsumsi ransum dan lemak ayam broiler. *J. Indon.Trop.Animal Agrikultur.*, 30(1):26-33.

Meliandasari, D., B. Dwiloka dan E. Suprijatna. 2015. Optimasi daun Kayambang (*Salvinia molesta*) untuk penurunan kolesterol daging dan peningkatan kualitas asam lemak esensial. *J. Ap. Teknologi. Pangan*. 4(1): 22-27.

Mirzah, 1990. *Pengaruh Tingkat Penggunaan Tepung Llimbah Udang yang Diolah dalam Ransum terhadap Performans Ayam Pedaging. Tesis Pasca Sarjana Universitas padjajaran, Bandung.*

Mirzah, Yumaihana dan Filawati. 2006. *Pemakaian Tepun Limbah Udang Hasil Olahan sebagai Pengganti Tepung Ikan dalam Ransum Ayam Broiler. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang. Sumatra Barat.*

Mirzah. 2007. Penggunaan Tepung Limbah Udang yang diolah dengan Filtrat Air Abu Sekam dalam Ransum Ayam Broiler. Universitas Andalas. *Media Peternakan*. hlm. 189-197.

Muharliien. 2011. *Ilmu Ternak Unggas*. UB Press. Malang.

Murtidjo, B. A. 1992. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.

Murugesan, G. S., M. Sathiskumar dan K. Swarninathan. 2005. Supplementation of Waste Tea Fungal Biomass as a Dietary Ingredient for Broiler Chicken. *Bioresource Technol*. 96: 1743-1748.

Noferdiman. 2011. Penggunaan bungkil inti sawit fermentasi oleh jamur *Pleuroitus ostrestus* dalam ransum terhadap performans ayam broiler. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 14:35-43.

North, M.O. and D.D. Bell. 2002. *Commercial Chicken Production Manual*. 4<sup>th</sup> Edition. Chapman and Hall. New York.

Nurhayati. 2008. Pengaruh Tingkat Penggunaan Campuran Bungkil Inti Sawit dan Onggok yang Difermentasi dengan *Aspergillus niger* dalam Ransum terhadap Bobot dan Bagian-bagian Karkas Broiler. *Animal production*, 10(1): 55-59.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nuriyasa, I.M. 2003. Pengaruh Tingkat Kepadatan dan Kecepatan Angin dalam Kandang Terhadap Indeks Ketidaknyamanan dan Penampilan Ayam Pedaging. *Majalah Ilmiah Peternakan, Fakultas Peternakan, Unud*. Hal 99-103.

Oktaviana, D., Zuprizal dan E. Suryanto. 2010. Pengaruh Penambahan Ampas Virgin Coconut Oil dalam Ransum terhadap Performans dan Produksi Karkas Ayam Broiler. *Buletin Peternak*. 34: 159-164.

Okoye, F.C., G.S. Ojewola and K. Njoku-Onu. 2005. Evaluation of shrimp waste meal as a probable animal protein source for broiler chicken. *Int. Jurnal Poultry Sciences*. 12: 456 – 461.

Palo, P.E., J.L. Sell, F.J. Piquer, M.F.S. Salsanova, and L. Vilaseca. 1995. Effect of early nutrient restriction on broiler chicken performance and development of gastro intestinal tract. *Poultry Science*. 74: 88-101.

PT. Charoen Pokhpand Indonesia. 2006. *Manual Manajemen Broiler CP 707*. Jakarta.

Qurniawan, A. 2016. Kualitas daging dan performa ayam broiler dikandang terbuka pada ketinggian tempat pemeliharaan yang berbeda di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. *Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Tesis*.

Ramadhani, R. A., H. S. Prayogi, dan N. Cholis. 2016. Korelasi antara tingkat deplesi terhadap bobo panen, pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan FCR pada ayam pedaging. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.

Rasyaf, M., 1994. *Makanan Ayam Broiler*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Rasyaf, M. 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta

Retnani. Y., E. Suprpti., I. Firmansyah., L. Herawati, dan R. Muttia. 2009. Pengaruh Penambahan Zat Pewarna dalam Ransum Ayam Broiler terhadap Persentase Berat Bursa Fabrisius, Karkas dan Organ Dalam. *J. Indon. Trop. Animal Agric*, 34 (1): 115-121.

Resnawati. 2004. Bobot Potongan Karkas dan Lemak Abdomen Ayam Ras Pedaging yang diberi Ransum Mengandung Tepung Cacing Tanah. *Prociding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.

Rizal, Y. 2006. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Andalas University Press. Padang.

Salam, S., Fatahilah, A., Sunarti, D., dan Isroli. 2013. Berat Karkas dan Lemak Abdominal ayam broiler yang diberi tepung jintan hitam (*nigella sativa*) dalam ransum selama musim panas. *Sains Peternakan*. 11 (2): 84-89.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Sasongko, W.R. 2006. Mutu Karkas Ayam Potong. Triyanti. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*, Bogor.
- Scott, M. L., M. C. Neisheim and R. J. Young. 1982. Nutrition of The Chicken. 3<sup>rd</sup> Ed. M. L. Scott and Associated. Itacha. New York.
- Septinova, D., T. Kartini, N. Purwaningsih, dan Riyanti. 2009. Pemanfaatan Limbah Udang Terolah dalam Ransum terhadap Bobot Hidup, Karkas, Giblet dan Lemak Abdominal Broiler. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sofia Sandi, R. Palupi, dan Amyesti. 2012. Pengaruh Penambahan Ampas Tahu dan Dedak Fermentasi terhadap Karkas, Usus dan Lemak Abdomen Ayam Broiler. *Agrinak*. 02 : 1-5.
- Steel, R. G. and J. H. Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistik*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sudiyono, M.I., R.D. 2013. Pengaruh Penggunaan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Terfermentasi dalam Ransum terhadap Persentase Karkas, Non – Karkas, dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. *Bulletin Peternakan*. 37(1): 19-25.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan R. Kartasujana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawiro Kusuma, dan S. Lebdoekoejo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Uzer, F., N. Iriyanti dan Roesdiyanto. 2013. Penggunaan pakan fungsional dalam ransum terhadap konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan ayam broiler. *J. Ilmiah Peternakan*. 1 (1):282-288.
- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahyu, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Ungas*. Cetakan ke-5, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahyuni, H.T., Manullang, R., dan Ginting, N. 2016. Pemanfaatan Tepung Limbah Ikan Gabus Pasir (*Butis amboinensis*) sebagai Pengganti Tepung Ikan dalam Ransum Terhadap Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Integratif*. 4 (2) April 2016 : 163-172



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Yao, J., X. Tian., H. Xi., J. Han., M. Xu and X. Wu. 2006. Effect of Choice Fedding on Performance, Gastrointestinal Development and Feed Utilization of Broiler. *J. Anim. Sci* 19 : 91-96. Yogyakarta.

Young, I.S. and J. V. Woodside. 2001. Antioxidants in health and disease. *J. Clin. Pathol.*, 54:1760186.

Yuniastuti, A. 2002. Efek Pakan Berserat pada Ransum Ayam terhadap Kadar Lemak dan Kolesterol Daging Broiler. *JITV*. 9(3): 175-183.

Yuniarty, D. 2011. Persentase dan Berat Karkas serta Berat Lemak Abdominal Broiler yang Diberikan Pakan Mengandung Tepung Daun Katuk (*Sauropusandrogynus*), Tepung Rimpang Kunyit (*curcuma domestica* Vahl.) dan kombinasinya. *Skripsi*. Program Studi Teknologi Hasil Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makasar.

Yuniarti, D. 2011. Persentase Berat Karkas dan Berat Lemak Abdominal Broiler yang Diberi Pakan Mengandung Tepung Daun Katuk. *Skripsi*. Program Studi Teknologi Hasil Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.

Yuwanta, T. 2004. *Dasar Ternak Unggas*. Kanisius. Yogyakarta.

Zuprizal dan Kamal, M. 2005. *Nutrisi dan Pakan Unggas*. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Statistik Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Perlakuan Tepung Limbah Udang Umur 35 Hari.

Ulangan	Perlakuan				Total
	0	1	2	3	
1	15	11	16	22	64
2	11	14	18	18	61
3	13	16	15	22	66
4	13	14	13	17	57
5	13	17	18	16	64
Jumlah	65	72	80	95	312
Rata-rata	13.00	14,40	16.00	19.00	62,4
Stdev	1,414214	2,302173	2,12132	2,828427	

FK

$$= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t)}$$

$$= \frac{(312)^2}{20}$$

$$= \frac{97,344}{20}$$

$$= 4,867.2$$

JKT

$$= \sum (Y_{ij})^2 - FK$$

$$= (15)^2 + (11)^2 + \dots + (16)^2 - FK$$

$$= 5046 - 4,867.2$$

$$= 178,8$$

JKP

$$= \sum (\bar{Y}_{ij})^2 - FK$$

$$= \frac{(65^2 + 72^2 + 80^2 + 95^2)}{5} - FK$$

$$= 4966,8 - 4867,2$$

$$= 99,6$$

JKG

$$= JKT - JKP$$

$$= 178,8 - 99,6$$



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= 79,2$$

KTP

$$= \frac{JKP}{DBP}$$

$$= \frac{99,6}{3}$$

$$= 33,2$$

KTG

$$= \frac{JKG}{DBG}$$

$$= \frac{79,2}{16}$$

$$= 4,95$$

F. hitung

$$= \frac{KTP}{KTG}$$

$$= \frac{33,2}{4,95}$$

$$= 6,71$$

Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F <sub>hit</sub>	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	99,6	33,2	6,71**	3,24	5,29
Galat	16	79,2	4,95			
Total	19	178,8	38,15			

Keterangan: \*\* artinya berpengaruh sangat nyata, dimana  $F_{hit} > F_{tabel}$  0,01 berarti perlakuan menunjukkan pengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dan perlu dilakukan uji lanjut.

$$\begin{aligned} \text{Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KTG}}{y} \times 100 \\ &= \frac{\sqrt{4,95}}{62,4} \times 100\% = 3,56 \end{aligned}$$

Uji DMRT Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$SE = \sqrt{\frac{KTG}{U}}$$

$$SE = \sqrt{\frac{4,95}{5}}$$

$$= 0,99$$

#### Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,99	2,98	4,13	4,11
3	3,14	3,12	4,3	4,28
4	3,23	3,21	4,42	4,40

#### Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 0,05	LSR 0,01	Keterangan
P0 VS P1	1,40	2,98	4,11	ns
P0 VS P2	3,00	3,12	4,28	ns
P0 VS P3	6,00	3,21	4,40	**
P1 VS P2	1,60	2,98	4,11	ns
P1 VS P3	4,60	3,12	4,28	**
P2 VS P3	3,00	3,21	4,40	ns

Keterangan : \*\* = berbeda sangat nyata

Urutan dari Kecil ke-Besar				
Perlakuan	P0	P1	P2	P3
Rataan	13,0	14,4	16,0	19,0

#### Superskrip

P0	P1	P2	P3
a	a	a	b

#### Lampiran 3. Analisis Statistik Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Perlakuan Tepung Limbah Udang Umur 35 Hari.

Ulangan	Perlakuan	Total
---------	-----------	-------

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	0	1	2	3	
1	983	894	1102	1127	4106
2	969	960	1115	1122	4166
3	1089	1134	1074	1077	4374
4	915	960	909	1151	3935
5	1032	1128	1074	1155	4389
Jumlah	4988	5076	5274	5632	20970
Rata-rata	997,6	1015,2	1054,8	1126,4	4194
Stdev	65,93785	109,111	83,4368	31,15766	

FK

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t)} \\
 &= \frac{(20970)^2}{20} \\
 &= \frac{439.740.900}{20} \\
 &= 4.867.2
 \end{aligned}$$

JKT

$$\begin{aligned}
 &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (983)^2 + (894)^2 + \dots + (1155)^2 - FK \\
 &= 22132826 - 21987045 \\
 &= 145781
 \end{aligned}$$

JKP

$$\begin{aligned}
 &= \sum \frac{(Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(4988^2 + 5076^2 + 5274^2 + 5632^2)}{5} - FK \\
 &= 22036084 - 21987045 \\
 &= 49039
 \end{aligned}$$

JKG

$$\begin{aligned}
 &= JKT - JKP \\
 &= 145781 - 49039 \\
 &= 96742
 \end{aligned}$$

KTP

$$\begin{aligned}
 &= \frac{JKP}{DBP}
 \end{aligned}$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{49039}{3} \\
 &= 16346,33 \\
 &= \frac{JK}{DBG} \\
 &= \frac{96742}{16} \\
 &= 6046,38 \\
 &= \frac{F_{hitung}}{KTG} \\
 &= \frac{16346,33}{6046,38} \\
 &= 2,70
 \end{aligned}$$

Lampiran 4. Analisis Sidik Ragam Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F <sub>hit</sub>	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	49039	16346,3	2,70	3,24	5,29
Galat	16	96742	6046,38			
Total	19	145781	22392,7			

Keterangan: ns artinya berpengaruh tidak nyata, dimana  $F_{hit} < F_{tabel}$  0,05 berarti perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ).

UIN SUSKA RIAU

Lampiran 5. Analisis Statistik Karkas Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Perlakuan Tepung Limbah Udang Umur 35 Hari.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ulangan	Perlakuan				Total
	0	1	2	3	
1	429	421	515	623	1988
2	455	455	594	626	2130
3	491	482	663	679	2315
4	414	611	464	658	2147
5	544	538	594	623	2299
Jumlah	2333	2507	2830	3209	10879
Rata-rata	466,6	501,4	566	641,8	2175,8
Stdev	52,20441	74,74155	77,43061	25,50882	

FK

$$= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t)}$$

$$= \frac{(10879)^2}{20}$$

$$= \frac{118.352,64}{20}$$

$$= 5917632$$

JKT

$$= \sum (Y_{ij})^2 - FK$$

$$= (429)^2 + (421)^2 + \dots + (623)^2 - FK$$

$$= 6066735 - 5917632$$

$$= 149103$$

JKP

$$= \sum \frac{(Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(2333^2 + 2507^2 + 2830^2 + 3209^2)}{5} - FK$$

$$= 6006904 - 5917632$$

$$= 89271,75$$

JKG

$$= JKT - JKP$$

$$= 149103 - 89271,75$$

$$= 59831,2$$

KTP

$$= \frac{JKP}{DBP}$$

DBP

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{89271,75}{3} \\
 &= 29757,25 \\
 &= \frac{JKG}{DBG} \\
 &= \frac{59831,2}{16} \\
 &= 3795,45 \\
 &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{29757,25}{4,95} \\
 &= 7,96
 \end{aligned}$$

Lampiran 6. Analisis Sidik Ragam Karkas Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F <sub>hit</sub>	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	89271,8	29757,3	7,96**	3,34	5,56
Galat	16	59831,2	3739,45			
Total	19	149103	33496,7			

Keterangan: \*\* artinya berpengaruh sangat nyata, dimana  $F_{hit} > F_{tabel}$  0,01 berarti perlakuan menunjukkan pengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dan perlu dilakukan uji lanjut.

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KTG}}{y} \times 100 \\
 &= \frac{\sqrt{3739,45}}{2175,8} \times 100\% = 2,81
 \end{aligned}$$

Uji DMRT Karkas Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

$$\begin{aligned}
 SE &= \sqrt{\frac{KTG}{U}} \\
 SE &= \sqrt{\frac{3739,4}{5}}
 \end{aligned}$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$= 747,89$$

Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,99	81,77	4,13	112,95
3	3,14	85,87	4,3	117,59
4	3,23	88,33	4,42	120,88

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 0,05	LSR 0,01	Keterangan
P0 VS P1	34,80	81,77	112,95	ns
P0 VS P2	99,40	85,87	117,59	*
P0 VS P3	175,20	88,33	120,88	**
P1 VS P2	64,60	81,77	112,95	ns
P1 VS P3	140,40	85,87	117,59	**
P2 VS P3	75,80	88,33	120,88	ns

Keterangan : \*\* = berbeda sangat nyata

Urutan dari Kecil ke-Besar				
Perlakuan	P0	P1	P2	P3
Rataan	466,6	501,4	566	641,8

Superskrip

P0	P1	P2	P3
a	ab	b	c

Lampiran 7. Analisis Statistik Persentase Karkas Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Perlakuan Tepung Limbah Udang Umur 35 Hari.

Ulangan	Perlakuan				Total
	0	1	2	3	
1	52,44	48,83	57,03	70,47	228,77
2	55,08	57,08	62,59	73,3	248,05
3	54,43	53,02	78,74	74,37	260,56



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

JKP

JKG

KTP

JKP

JKG

KTP

JKP

JKG

	53,28	77,53	56,72	67,34	254,87
	60,57	56,27	67,04	63,76	247,64
Jumlah	275,8	292,73	322,12	349,24	1239,89
Rata-rata	55,16	58,546	64,424	69,848	247,978
Stdev	3,191403	11,09796	9,071628	4,361923	

FK

$$= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t)}$$

$$= \frac{(1239,89)^2}{20}$$

$$= \frac{1537327,21}{20}$$

$$= 76866,36$$

JKT

$$= \sum (Y_{ij})^2 - FK$$

$$= (52,44)^2 + (48,83)^2 + \dots + (63,76)^2 - FK$$

$$= 78435,96 - 76866,36$$

$$= 1569,595$$

JKP

$$= \sum \frac{(Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(275,8 + 292,73^2 + 322,12^2 + 349,24^2)}{5} - FK$$

$$= 77497,27 - 76866,36$$

$$= 630,9124$$

JKG

$$= JKT - JKP$$

$$= 1569,595 - 630,9124$$

$$= 938,6823$$

KTP

$$= \frac{JKP}{DBP}$$

$$= \frac{630,1924}{3}$$

$$= 210,3041$$

JKP

JKG

KTP

JKP

JKG





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{DBG}} \\
 &= \frac{938,6823}{16} \\
 &= 58,66764 \\
 F. \text{ hitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\
 &= \frac{210,3041}{58,66764} \\
 &= 3,58
 \end{aligned}$$

Lampiran 8. Analisis Sidik Ragam Persentase Karkas Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F <sub>hit</sub>	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	630,91	210,30	3,58*	3,24	5,56
Galat	16	938,68	58,67			
Total	19	1569,59	268,98			

Keterangan: \* artinya berpengaruh nyata, dimana  $F_{\text{hit}} > F_{\text{tabel}} 0,05$  dan  $F_{\text{hit}} < F_{\text{tabel}} 0,01$  berarti perlakuan menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,01$ ) dan perlu dilakukan uji lanjut.

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{\text{KTG}}}{y} \times 100 \\
 &= \frac{\sqrt{58,67}}{247,98} \times 100\% = 3,08
 \end{aligned}$$

Uji DMRT Karkas Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

$$\begin{aligned}
 \text{SE} &= \sqrt{\frac{\text{KTG}}{U}} \\
 &= \sqrt{\frac{58,6676}{5}} \\
 &= 3,42
 \end{aligned}$$

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Lampiran 9. Dokumentasi penelitian



Pengumpulan Udang



Limbah Udang

### Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,99	10,24	4,13	14,15
3	3,14	10,76	4,3	14,73
4	3,23	11,06	4,42	15,14

### Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 0,05	LSR 0,01	Keterangan
P0 VS P1	3,38	10,24	14,15	ns
P0 VS P2	9,26	10,76	14,73	ns
P0 VS P3	14,68	11,06	15,14	*
P1 VS P2	5,88	10,24	14,15	ns
P1 VS P3	11,30	10,76	14,73	*
P2 VS P3	5,42	11,06	15,14	ns

Keterangan : \* = berbeda nyata

### Urutan dari Kecil ke-Besar

Perlakuan	P0	P1	P2	P3
Rataan	55,16	58,54	64,42	69,84

### Superskrip

P0	P1	P2	P3
a	a	ab	b



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Penjemuran Limbah Udang



Tepung Limbah Udang



Pembersihan Kandang



Penggilingan Limbah Udang



Formulasi Ransum



Pengapuran Kandang



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Desinfektan Menggunakan Rodalon



Penimbangan Ayam



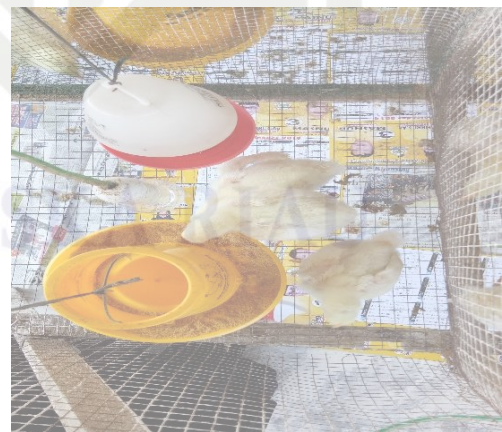
Penimbangan Pakan



Pemasangan Lampu dan Koran



Penempatan Ayam dalam Kandang



Pemberian Pakan Ayam



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Ayam Usia 35 Hari



Penyembelihan Ayam



Ayam Dikuliti



Lemak Ayam



Penimbangan Lemak Ayam



Penimbangan Karkas Ayam